临床尿常规检验方法对比分析

韦绍卫①

【摘要】 **目的：**对比分析尿液干化学分析仪与传统手工法在临床尿常规检验中的应用效果。**方法：**随机抽取笔者所在医院 2012 年 3 月 -2013 年 3 月收集的 500 份尿液标本为研究对象，对其分别行尿液干化学分析仪检验和传统手工法检验，对两种方法检查结果及阳性符合率进行比较。**结果：**尿液干化学分析仪尿蛋白、红细胞及白细胞检测阳性率分别为 15.2%、24.0%、20.0%，传统手工法尿蛋白、红细胞及白细胞检测阳性率分别为 16.0%、22.0%、20.4%，差异均无统计学意义 (χ^2=0.1215、0.5647、0.0248，P>0.05)。两种方法中尿蛋白、红细胞及白细胞检测结果存在一定的差异，尿蛋白符合率为 98.4%，红细胞相符率为 97.1%，白细胞相符率为 96.5%。**结论：**尿液干化学分析仪与传统手工法在尿常规检查中各有优势，均可作为初步筛查手段，两者联合利用效果更佳。

【关键词】 尿常规检验；　尿液干化学分析仪；　传统手工法
中图分类号　R446.12　　文献标识码　B　　文章编号　1674-6805(2016)3-0053-02
doi：10.14033/j.cnki.cfmr.2016.3.028

尿常规作为“三大常规”检查之一，可初步显示患者身体各项指标，特别是肾脏疾病，可作为早期肾脏病变诊疗的主要标志之一[1]。目前临床上检查尿常规的方法很多，如传统手工法、尿沉渣镜检及尿液干化学分析仪等，各有优缺点。其中尿液干化学分析仪具有操作简单、灵敏度高、方便等特点，逐渐成为现代临床尿常规检查的主要手段[2]。本研究对笔者所在医院随机抽取的 500 份尿液标本分别进行尿液干化学分析仪与传统手工法检验，比较两种尿常规检验方法结果，现报告如下。

1　资料与方法

1.1　一般资料

随机抽取笔者所在医院 2012 年 3 月 -2013 年 3 月收集的 500 份尿液标本为研究对象，均于早晨收集，用一次性消毒塑料杯保存。其中男 345 例，女 155 例，年龄 7~82 岁，平均 (50.2 ± 1.5) 岁。

1.2　检测方法

材料：离心机、显微镜、干化学尿液分析仪及试纸、冰醋酸、酒精灯。

本组 500 份尿液标本分别采取干化学分析仪和传统手工法检验。尿液干化学分析仪：于早晨采集尿液标本，严格按照干化学分析仪使用说明书及要求操作，主要测量尿液中尿蛋白、白细胞及红细胞指标含量，仔细记录检测结果。传统手工法：该方法主要检测指标与干化学分析仪一样，即尿蛋白、白细胞及红细胞，其中尿蛋白数据通过冰醋酸加热检测获取，红白细

①田东县人民医院　广西　田东　533000

肺结核多发区域主要见于双肺上叶尖后段与下叶背段，肺前部与下叶基底段发生率较低，本组研究显示，观察组与对照组患者病灶形态、病灶数目与分布特征比较差异均有统计学意义 (P<0.05)，。观察组病变主要为多发空洞、斑片病灶大片肺实变，病情严重程度高于对照组，上述数据组间比较差异均有统计学意义 (P<0.05)。之所以出现该种问题，是由于糖尿病肺结核患者体质差，卧床时间长，导致肺下叶基底段与肺前部长时间处在低氧状态之中，给结核菌的滋生提供了良好的条件；而单纯性肺结核患者结核病灶小，因此，两者的 CT 诊断结果就出现了显著的差别。糖尿病肺结核病变会累计多个病灶部位，发生密度高，呈现出多段以及多叶的发生特征，形态差距也很大，因此，CT 影像资料可以作为糖尿病合并肺结核患者的早期诊断依据。

总而言之，糖尿病合并肺结核患者的肺部 CT 影像有着一定的特殊性，多出现多发空洞与支气管播散灶，发生密度高，对于此类患者，需要早诊断、早治疗[5]。但是，在诊断时若患者临床病症不明显，需要及时结合其他的辅助检查手段。

参 考 文 献

[1] Wren A M，Seal L J，Cohen M A，et al.Ghrelin enhances appetite and increases food intake in humans[J].The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism，2011，14(21)：268-269.
[2] 李福灿，李桂焕，李浩 . 单排螺旋 CT 鉴别诊断肺结核单发空洞与癌性空洞 [J]. 医药论坛杂志，2011，24(4)：196-198.
[3] Florencia Halperin，Ximena Lopez，Raquel Manning.Insulin Augmentation of Glucose-Stimulated Insulin Secretion Is Impaired in Insulin-Resistant Humans[J].Diabetes，2012，26(10)：54-56.
[4] 李传资，陈向红，黄菁慧，等 . 肺结核合并肺癌的临床表现及其肺内占位 CT 特征对比研究 [J]. 实用医学杂志，2010，26(13)：462-463.
[5] Kiminori Fujimoto，Hiroyuki Taniguchi，Takeshi Johkoh.Acute exacerbation of idioPathic Pulmonary fibrosis：high-resolution CT scores Predict mortality[J].Eur Pean Radiology，2012，20(19)：481-483.
[6] Anderson J H，Brunelle R L，Koivisto V A，et al.Reduction of Postprandial hyperglycemia and frequency of hypoglycemia in IDDM patients on insulin-analog treatment.Multicenter Insulin Lispro Study Group[J].Diabetes，2009，22(8)：87-89.
[7] German Jonathan P，Wisse Brent E，Thaler Joshua P，et al.Leptin deficiency causes insulin resistance induced by uncontrolled diabetes[J]. Diabetes，2010，31(27)：120-122.
[8] 苏丽芳，李进升，陈恩泰 . 老年肺结核合并糖尿病患者的营养状况评价分析 [J]. 中国临床护理，2011，18(6)：529-531.

（收稿日期：2015-09-19）

胞则通过尿液离心后显微镜检测，具体来说，经由尖底离心管 (10 ml) 抽取 10 ml 的尿液 (已混合均匀) 进行离心操作，设置离心参数为 1500 r/min，时间为 5 min。去除尿液上清液，遗留 0.2 ml 左右沉渣，涂片 (镜检片) 后放到显微镜下检测，做好红白细胞检测结果记录。这里要注意的是，检测中尿液沉渣要在 1 h 内被检测，避免错过最佳检测时机而影响检测结果。

1.3 观察指标

对两种不同尿常规检验方法结果进行观察和记录，并进行比较，统计两种方法检验阳性符合情况。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 18.0 软件对所得数据进行统计分析，计数资料以率 (%) 表示，比较采用 χ^2 检验，$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两种检查方法结果比较

尿液干化学分析仪尿蛋白、红细胞及白细胞检测阳性率分别为 15.2%、24.0%、20.0%，传统手工法尿蛋白、红细胞及白细胞检测阳性率分别为 16.0%、22.0%、20.4%，上述指标比较差异均无统计学意义 (χ^2=0.1215、0.5647、0.0248，$P>0.05$)，详见表 1。

2.2 两种不同检测阳性、阴性结果情况

两种方法中尿蛋白、红细胞及白细胞检测结果存在一定的差异，尿蛋白符合率为 98.4%，红细胞相符率为 97.1%，白细胞相符率为 96.5%，具体见表 2。

表1 两种检查方法结果比较 份(%)

检验方法	尿蛋白		红细胞		白细胞	
	阴性	阳性	阴性	阳性	阴性	阳性
尿液干化学分析仪 (n=500)	424(84.8)	76(15.2)	380(76.0)	120(24.0)	400(80.0)	100(20.0)
传统手工法 (n=500)	420(84.0)	80(16.0)	390(78.0)	110(22.0)	398(79.6)	102(20.4)
χ^2 值	0.1215		0.5647		0.0248	
P 值	>0.05		>0.05		>0.05	

表2 两种不同尿常规检测方法阳性、阴性结果相符情况

检验指标	阴性(份)		阳性(份)		符合率 (%)
	符合	不符合	符合	不符合	
尿蛋白	418	18	74	18	98.4
红细胞	370	30	108	26	97.1
白细胞	378	35	101	32	96.5

3 讨论

尿常规检查是临床诊疗的必要项目之一，它能客观、有效的反映出患者身体各项指标 (尤其是肾脏病变)[3]。随着现代医疗技术及人们健康意识的不断提高，人们对临床检查敏感度及正确率提出更高的要求，同时提高血常规、尿常规等实验室指标检测水平也是现代医学努力的方向 [4]。

目前临床上检查尿常规的新型手段为尿液干化学分析仪，具有检测对象 (尿液) 量需求少、快速、工作效果高等特点，能在短时间内为医生提供诊断依据，便于及时采取对症治疗 [5-6]。但尿液干化学分析仪在临床检验过程中易受药物、环境、检测水平等诸多因素影响，在尿蛋白、白细胞检测上存在一定的缺陷，部分肌红蛋白、菌尿易呈现假阳性现象，维 C 呈现假阴性现象 [7-8]。另外该检测方式要综合考虑镜检 (特别是结石、结晶) 等。传统的尿常规检查方法为手工镜操作，通过显微镜可以直观、真实的反映出尿液成分，特别是可以清晰的观察到红细胞数量及其在尿液中的存在形态，是当下其他尿常规检验方法所不能比拟的。但传统手工法的不足之处在于对尿液标本要求高，易受标本采集、保存、环境等影响，检测效率不是很理想，特别是健康人群疾病筛查中，难以准确地判断病理 [9-10]。

本研究两种不同尿常规检验方法结果显示，相比传统手工法，尿液干化学分析仪红细胞阳性检出率更高，但差异无统计学意义 ($P>0.05$)。另外两种方法红细胞、白细胞及尿蛋白检测结果存在不同程度的差异。由此可见传统手工法、尿液干化学分析仪各有优缺点，在临床上可有机结合起来，同时有效提高两种方法检测水平，提高阳性检出率及检测准确率，为临床诊疗提供依据，更好的为患者服务。

参考文献

[1] 刘海燕，崔健 . 两种尿常规检验方法结果对比分析 [J]. 医学信息，2013，26(2)：102-103.

[2] 张冬梅 . 尿常规检验干化学法和手工法结果对比分析 [J]. 当代医学，2010，16(2)：94-95.

[3] 丁茗载，程莉，赵瑛 . 尿液干化学分析与尿沉渣镜检的关系探讨 [J]. 临床军医杂志，2009，31(4)：122-123.

[4] 黄学斌，陈华根，宋强，等 . 重视尿常规检验质量控制 保证检验结果准确 [J]. 医学理论与实践，2013，35(11)：97-98.

[5] Lteif A A，Han K，Mather K J.Obesity，insulin resistance，and the metabolic syndrome：determinants of endothelial dysfunction in whites and blacks[J].Circulation，2013，112(1)：32-38.

[6] Harred J F，Knight A R，McIntyre J S.Inventors.Dowchemical campany，assignee expoxidation process[J].U S Patent，2012，3(17)：1904-1927.

[7] Zhang Y，Li W，Yan T，et al.Early detection of lesions of dorsal artery of foot in patients with type 2 diabetes mellitus by high~frequency ultrasonography[J].Journal of Huazhong University of Science & Technology，2011，29(3)：387-390.

[8] Foley R N，Parfrey P S，Sarnak M J.Epidemiology of cardiovascular disease in chronic renal disease[J].J Am Soc Nephrol，2013，9(12Suppl)：S16-S23.

[9] Malyszko J.Mechanism of endothelial dysfunction in chronic kidney disease[J].Clin Chim Acta，2010，411(19/20)：1412-1420.

[10] Izumi S，Muano T，Mori A，et al.Common carotid artery tiffness，cardiovascular function.and lipid metabolism after menopause[J].Life Sci，2012，78(15)：1696-1701.

(收稿日期：2015-09-24)